

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 2 SIAK KECIL PROVINSI RIAU
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X / 1
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 1 X Pertemuan (3 JP @ 45 menit)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	3.2.1 Mengidentifikasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.2 Mendeskripsikan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.3 Mencontohkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.4 Membandingkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia 3.2.5 Mengamati melalui literature Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia
4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya	4.2.1 Mempresentasikan data yang diperoleh dari pengamatan keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Siswa dapat Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya, Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya serta peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sekitar berperilaku teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi, berperilaku berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi.

C. Materi Pembelajaran

Keanekaragaman Hayati

- Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem
- Keanekaragaman hayati Indonesia, flora dan fauna, serta penyebarannya berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber
- Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia

D. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran Discovery Learning
Pendekatan Saintifik

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
 - siswa menyiapkan diri dan mengecek kehadiran siswa di kelas
2. memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional;
 - keanekaragaman hayati di daerah kita baik fauna dan flora, siswalihatkan globe dan Peta Wilayah Indonesia
3. mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;

- pengulangan mengenai keanekaragaman hayati tingkat ekosistem yaitu ekosistem hutan hujan tropis dengan keanekaragaman hayati
- 4. menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
 - tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia
- 5. menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

Kegiatan inti (110 menit)

SINTAK PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
1. <i>Stimulation</i> (simulasi/Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk berkelompok terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen baik siswa yang berprestasi tinggi, sedang dan rendah digabung dalam satu kelompok. • Menayangkan gambar peta kepulauan Indonesia tentang garis weber dan garis Wallace • Dilanjutkan dengan pertanyaan apa faktor yang mempengaruhi penyebaran flora dan fauna di Indonesia?
2. <i>Problem statemen</i> (pertanyaan/identifikasi masalah)	Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan gambar peta kepulauan Indonesia tentang garis weber dan Wallace Contoh: Apa saja keunikan biodiversitas di Indonesia? Bagaimana penyebaran flora dan fauna di Indonesia? Apa perbedaan flora dan fauna di daerah oriental, Australia dan peralihan
3. <i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Siswa mencari informasi dan mendiskusikan untuk mendapatkan data tentang keanekaragaman hayati di Indonesia
4. <i>Data processing</i> (pengolahan Data)	Siswa Mengolah data hasil diskusi tentang keanekaragaman hayati di Indonesia berdasarkan data hasil pengamatan.
5. <i>Verification</i> (pembuktian)	Siswa dapat membuktikan perbedaan flora dan fauna yang termasuk daerah oriental, Australia dan peralihan
6. <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/generalisasi)	Siswa menyimpulkan mengenai keanekaragaman hayati di Indonesia

Kegiatan akhir (15 menit)

- Siswa merefleksikan pembelajaran yang telah dipelajari
- Siswa bersama guru menyimpulkan tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia
- Siswa diberikan Kuis setelah pembelajaran berlangsung
- Siswa diingatkan untuk materi pada pertemuan berikutnya

F. Penilaian

1. Teknik dan jenis penilaian,

Teknik	Bentuk Instrumen
• Pengamatan Sikap	• Lembar Pengamatan Sikap dan Rubrik
• Tes Tertulis Pengetahuan	• Pilihan Ganda
• Tes Unjuk Kerja Keterampilan	• Tes Uji Praktik Kerja dan Rubrik • Portofolio

2. Instrumen penilaian dan Pedoman penskoran

a. Penilaian Kompetensi Sikap

1) Observasi

No	Nama	Aspek perilaku yang dinilai				Skor	Ket
		Bekerja sama	Rasa ingin tahu	Disiplin	Peduli lingkungan		
1.	Budi	3	4	3	2	12	

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

1 = kurang; 2 = cukup; 3 = baik; 4 = sangat baik

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Lembar Tes Tertulis

1. Kacang merah yang berasal dari satu induk, tetapi memiliki ciri yang beranekaragam disebabkan oleh....
 - a. perkawinan
 - b. variasi lingkungan
 - c. adaptasi
 - d. perilaku yang berbeda
 - e. pola dan jenis makanan
2. Keanekaragaman pada tingkat genetik digambarkan oleh
 - a. bermacam-macam ikan di laut
 - b. bermacam-macam kacang-kacangan
 - c. bermacam-macam warna bunga mawar
 - d. bermacam-macam tumbuhan di darat
 - e. bermacam-macam burung
3. Munculnya keanekaragaman tingkat ekosistem disebabkan oleh
 - a. setiap gen memiliki kemampuan interaksi dengan faktor lingkungan yang berbeda-beda
 - b. setiap jenis memiliki kemampuan interaksi dengan faktor lingkungan yang berbeda-beda
 - c. setiap gen terkandung dalam kromosom yang berbeda-beda
 - d. setiap kromosom memiliki jumlah gen yang berbeda-beda
 - e. setiap individu memiliki jumlah gen dan kromosom yang berbeda-beda
4. Pada ekosistem A terdapat populasi pohon kelapa, pandanus, ketapang, semak belukar, dan rerumputan. Pada ekosistem B terdapat pohon cemara, pinus, mahoni, semak belukar, dan perdu kecil-kecil. Antara pohon kelapa dan pandan pada ekosistem A memiliki interaksi dengan faktor cahaya dan kelembapan udara yang
 - a. sama
 - b. beda
 - c. kadang sama kadang beda
 - d. tidak tentu
 - e. tergantung dari jumlah gennya
5. Masih pada kasus soal di No. 4. Adapun kemampuan interaksi terhadap cahaya dan suhu udara antara semak belukar yang terdapat pada ekosistem A dengan semak belukar yang terdapat pada ekosistem B adalah
 - a. sama
 - b. beda
 - c. kadang sama kadang beda
 - d. tidak tentu
 - e. tergantung dari jumlah gennya
6. Ciri khas hewan di pulau Sumatra adalah
 - a. burung yang bisa terbang
 - b. reptil dan hewan melata
 - c. hewan berkantung di pohon
 - d. mamalia besar
 - e. burung yang tidak bisa terbang
7. Hewan yang banyak ditemukan di Indonesia bagian timur adalah
 - a. gajah
 - b. badak
 - c. banteng
 - d. kasuari
 - e. trenggiling
8. Hewan-hewan yang ditemukan di wilayah Indonesia bagian barat memiliki kesamaan dengan hewan yang berada di wilayah

- a. Cina
 - b. Hongkong
 - c. Asia
 - d. Jerman
 - e. Australia
9. Tumbuhan endemik Indonesia adalah
- a. bunga *Rafflesia*
 - b. bunga kol
 - c. bunga mawar
 - d. bunga aster
 - e. bunga bakung
10. Fauna Indonesia wilayah timur banyak kemiripan dengan wilayah
- a. Cina
 - b. Hongkong
 - c. Asia
 - d. Jerman
 - e. Australia

Penyelesaian:

- 1. a 6. d
- 2. c 7. d
- 3. b 8. c
- 4. a 9. a
- 5. b 10.e

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

1) Lembar Tes Unjuk Kerja

No	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Ket
1	Pengetahuan terhadap alat praktikum yang akan digunakan dalam pembelajaran praktikum			
2	Menguasai penggunaan alat dan bahan dengan benar dalam kegiatan praktikum			
3	Aktif dan objektif dalam proses mengamati dan observasi			
4	Bekerja sama dengan baik bersama dengan teman saat melakukan pengamatan			
5	Jujur dalam mengumpulkan data hasil pengamatan, observasi dengan benar dan mengolah serta menyajikan data hasil pengamatan			
6	Membersihkan dan menyimpan kembali peralatan ke tempatnya setelah menyelesaikan praktikum			

2) Lembar Portofolio

Keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia sangatlah tinggi, sehingga mungkin saja banyak hewan dan tumbuhan yang ada di Kepulauan Indonesia tidak semuanya Anda ketahui. Oleh karena itu, bersama teman kelompok Anda, carilah informasi dari buku atau internet tentang jenis fauna lainnya yang tersebar di ketiga zona persebaran hewan di Indonesia. Buatlah tabel pengelompokan hewan yang keberadaan tinggi dan keberadaan rendah (langka). Kemudian diskusikan bersama guru dan teman kelompok lainnya, bagaimana langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencegah kepunahan. Hewan langka tersebut. Buatlah kesimpulan dari kegiatan diskusi tersebut yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran pada unit ini.

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**



**Sadar Jaya, Juli 2020
Guru Bidang Studi**

LUQMAN HAKIM, M.Pd.
NIP 19840116 201102 1 001